

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010141

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO DE ALTA GAMA

UNIDADES FUNCIONALES : DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

PACIENTES : TODOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

PARA DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO DEL CORAZÓN PRINCIPALMENTE Y DE OTROS ÓRGANOS, QUE CORRESPONDE A APLICACIONES CLÍNICAS AVANZADAS, COMO SON CORONARIAS, PERFUSIÓN E IMÁGENES ESPECTRALES, ENTRE OTRAS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

GENERAL

- A01** TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE CON TECNOLOGÍA DE MULTIDECTORES O VOLUMÉTRICO DINÁMICO (TCMD) O TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE CON TECNOLOGÍA DE DOBLE FUENTE (TCDF).
- A02** INTERFACE DICOM 3.0 (WORKLIST, STORAGE (SEND/RECEIVE), QUERY/RETRIEVE, PRINT, STORAGE COMMITMENT, COMO MÍNIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL.
- A03** CON TECNOLOGÍA DE REDUCCIÓN DE DOSIS DE RADIACIÓN POR RECONSTRUCCIÓN ITERATIVA Y TÉCNICA DE MODULACIÓN DE DOSIS.
- A04** CON TECNOLOGÍA PARA REALIZAR ADQUISICIONES CON ENERGÍA DUAL.
- A05** DIAGNÓSTICO REMOTO CON EL PROVEEDOR LOCAL Y CON FABRICA (REFERIDO AL SOPORTE TÉCNICO) EL ROUTER Y/O DISPOSITIVO DE CONEXIÓN DEBERÁ SER PROPORCIONADO POR EL PROVEEDOR DEL EQUIPO, LA LINEA Y/O CONEXIÓN A INTERNET ESTARÁ A CARGO DE ESSALUD.
- A06** FANTOMAS PROPIOS DEL EQUIPO PARA SU CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN O CONTROL DE CALIDAD; NECESARIOS PARA SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

COMPONENTES

B GANTRY

- B01** APERTURA: 780 mm. O MAYOR.
- B02** PANEL DE CONTROL PARA EL POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE A AMBOS LADOS DE LA PARTE FRONTAL DEL GANTRY COMO MÍNIMO.
- B03** LUZ LASER PARA POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE, AL MENOS BIDIMENSIONAL.
- B04** INTERCOMUNICADOR PACIENTE-USUARIO.
- B05** VELOCIDAD DE ROTACIÓN DEL GANTRY: 0.28 s (SEGUNDOS) POR VUELTA, O MENOR.

GENERADOR

En el caso de TCDF, la especificación técnica está referida a cada fuente (a cada generador y a cada tubo de rayos x)

- B06** CON CONVERTIDOR O INVERSOR DE ALTA FRECUENCIA.
- B07** POTENCIA NOMINAL: 100 KW (KILOWATTS) O MAYOR.
- B08** RANGO DE VOLTAJE: DESDE 70 KV (KILOVOLTIOS) O MENOS HASTA 135 KV (KILOVOLTIOS) O MAYOR.
- B09** RANGO DE CORRIENTE: MENOR O IGUAL A 20 mA (MILIAMPERES) HASTA 700 mA O MAYOR.

TUBO DE RAYOS X

- B10** CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE VOLTAJE Y CORRIENTE IGUALES O MAYORES A LAS DEL GENERADOR.
- B11** PARA TCMD: CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CALOR EN EL ÁNODO MAYOR O IGUAL A 5.5 MHU (MILLONES DE UNIDADES DE CALOR)
PARA TCDF: CERO MHU DE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CALOR EN EL ÁNODO, EQUIVALENTE A UNO CON TECNOLOGÍA CONVENCIONAL DE 30 MHU O MAYOR.

MESA DE PACIENTE

- B12** DESPLAZAMIENTO VERTICAL: DESDE 50 cm O MENOS HASTA 90 cm O MAS.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010141

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO DE ALTA GAMA

UNIDADES FUNCIONALES : DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B13** TABLERO CON CAPACIDAD DE DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL EN UN RANGO DE 1700mm COMO MÍNIMO Y CAPAZ DE ALCANZAR UNA VELOCIDAD MAYOR O IGUAL A 120mm/s.
- B14** RANGO SCANEABLE LIBRE DE METAL HASTA 1700 mm O MAYOR.
- B15** CARGA MÁXIMA DEL TABLERO: 200 Kg. O MAYOR.
- DETECTORES**
- B16** TECNOLOGÍA DE ESTADO SÓLIDO O MATERIAL CERÁMICO.
- B17** PARA TCMD: 256 HILERAS O FILAS DE DETECTORES O MAYOR
PARA TCDF: DOS (02) DETECTORES DE 96 HILERAS O FILAS CADA UNO O MAYOR.
- B18** PARA TCMD: COBERTURA MÁXIMA DEL DETECTOR EN EL EJE Z, POR ROTACIÓN: 160 mm O MAYOR
PARA TCDF: COBERTURA DEL DETECTOR: 57 mm O MAS (POR DETECTOR).
- B19** ARREGLO DE MATRIZ FIJA, DE IGUAL TAMAÑO Y UNIFORME o ADAPTATIVA, PARA QUE SE PUEDA USAR TODAS LAS HILERAS O FILAS DEL DETECTOR.
- B20** RESOLUCIÓN ESPACIAL DE 21 lp/cm (EN PARES DE LÍNEAS POR CENTÍMETRO) O MAYOR A 0% MTF; O RESOLUCIÓN ESPACIAL DE 0.25 mm O MENOR.
- ADQUISICIÓN DE DATOS**
- B21** PARA TCMD: 512 CORTES O MÁS SIMULTÁNEAMENTE POR CADA REVOLUCIÓN
PARA TCDF: 2 X 192 CORTES O MÁS SIMULTÁNEAMENTE POR CADA REVOLUCIÓN.
- B22** FIELD OF VIEW (FOV): HASTA 500 mm (MILIMETROS) O MAYOR.
- B23** TIEMPO DE ESCANEADO CONTINUO: HASTA 60 s (SEGUNDOS) O MAYOR.
- B24** LONGITUD MÁXIMA DEL VOLUMEN HELICOIDAL EN SCAN CONTINUO: 1700 mm (MILÍMETROS) O MAYOR.
- B25** RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES: 60 ips O MAYOR.
- B26** PARA TCMD: RESOLUCIÓN TEMPORAL DE 140 ms (MILISEGUNDOS) O MENOR
PARA TCDF: RESOLUCIÓN TEMPORAL DE 75 ms (MILISEGUNDOS) O MENOR.
- ADQUISICIÓN CON ENERGÍA DUAL**
- B27** CON TECNOLOGÍA DE CONMUTACIÓN DE KV; O DOBLE BARRIDO; O CON DOBLE FUENTE.
- B28** VOLTAJE INFERIOR DE ENERGÍA DUAL 80 KV O MENOR.
- B29** VOLTAJE SUPERIOR DE ENERGÍA DUAL 135 KV O MAYOR.
- CONSOLA DE ADQUISICIÓN**
- CONSOLA CON UNA O MÁS COMPUTADORAS QUE REALICE LA ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS ESTUDIOS, DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
- B30** CPU CON PROCESADOR DE 64 BITS COMO MÍNIMO Y CON TARJETA GRÁFICA.
- B31** MEMORIA RÍGIDA PARA EL RAW DATA (PARA PROCESAMIENTO): CON CAPACIDAD MÍNIMA DE ALMACENAMIENTO DE 1.0 TB (TERABYTE).
- B32** MEMORIA RAM DE PROCESAMIENTO (ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN): 32 GB COMO MÍNIMO.
- B33** ALMACENAMIENTO MÍNIMO DE IMAGEN DATA POR MEDIOS RÍGIDOS DE 500,000 IMÁGENES O MAYOR, O CAPACIDAD DEL DISCO DURO O UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO DE 900 GB (GIGABYTE) O MAYOR.
- B34** ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y ESCRITURA DVD Y PUERTO USB, CON AUTOEJECUTABLE PARA CUALQUIER COMPUTADORA.
- B35** MATRIZ DE RECONSTRUCCIÓN: 512 x 512 O MAYOR.
- B36** MATRIZ DE VISUALIZACIÓN: 1024X1024 O MAYOR.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010141

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO DE ALTA GAMA

UNIDADES FUNCIONALES : DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

B37 INTERFASE DE USUARIO: UNO (01) O DOS (02) MONITORES A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED, DE 19" O MÁS.

B38 NÚMERO CT (Hounsfield Units) : DE -1024 a +3071 O RANGO MÁS AMPLIO.

MODO HELICOIDAL

B39 TIEMPO MÁXIMO DE SCAN CONTINUO: 60 SEGUNDOS O MAYOR.

B40 LONGITUD MÁXIMA DEL VOLUMEN HELICOIDAL EN SCAN CONTINUO: HASTA 1700 mm O MAYOR.

B41 COBERTURA DE ESCANEADO MÁXIMA EN EL EJE Z, HASTA 80 mm O MAYOR, POR ROTACIÓN.

APLICACIONES MÍNIMAS EN CONSOLA

Licencias permanentes (durante el tiempo de vida útil del equipo, incluyendo las actualizaciones)

B42 RECONSTRUCCIONES DE SUPERFICIES TRIDIMENSIONALES 3D.

B43 RENDERIZACION DE VOLUMEN (VOLUME RENDERING).

B44 PROTOCOLOS PARA ANGIOGRAFÍA CT, UROTEM Y ANGIOTEM COMO MÍNIMO.

B45 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BOLO DE CONTRASTE - CORAZÓN.

B46 PROTOCOLOS PEDIÁTRICOS.

B47 ADQUISICIÓN PARA PERFUSION CEREBRAL CON RANGO DE HASTA 130 mm A MAYOR, POR ROTACIÓN.

B48 ADQUISICIÓN CARDIO CT PROSPECTIVO DE BAJA DOSIS, EN UN LATIDO (PARA TCMD), EN MAS DE UN LATIDO (PARA TCDF), CON GATILLADO CARDIACO.

B49 ADQUISICIÓN CARDIO CT RETROSPECTIVO CON GATILLADO CARDIACO.

B50 ADQUISICIÓN CON RECONSTRUCCIÓN ITERATIVA DE BAJA DOSIS EN TODOS LOS EXÁMENES.

B51 SOFTWARE PARA REDUCCIÓN DE ARTEFACTOS O RUIDO EN LA IMAGEN, POR OBJETOS METÁLICOS.

DOS (02) ESTACIONES DE TRABAJO ADICIONALES INDEPENDIENTE DE LA CONSOLA

Los requerimientos técnicos están referidos a cada estación de trabajo

B52 PARA POST-PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (INDEPENDIENTE DE LA CONSOLA DE CT) CON CONEXIÓN A RED. DEBE INCLUIR REPROCESAMIENTO DE LAS IMÁGENES RECIBIDAS DEL TOMÓGRAFO.

B53 INTERFASE DE USUARIO CON DOS (02) MONITORES A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED, DE 19" O MAYOR (ESPECIALIZADO PARA DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES MÉDICAS).

B54 MEMORIA RAM PARA PROCESAMIENTO: 32 GB COMO MÍNIMO.

B55 ALMACENAMIENTO MÍNIMO POR MEDIOS RÍGIDOS DE 800,000 IMÁGENES O MAYOR, O CAPACIDAD DE DISCO(S) DURO(S) O UNIDAD(ES) DE ESTADO SÓLIDO DE 1.0 TB O MAYOR.

B56 ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y ESCRITURA DVD Y PUERTO USB CON AUTOEJECUTABLE PARA CUALQUIER COMPUTADORA.

B57 INTERFACE DICOM 3.0 (WORKLIST, STORAGE(SEND/RECEIVE), QUERY/RETRIEVE, PRINT, STORAGE COMMIIENT, COMO MÍNIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL.

SOFTWARE ESPECIALIZADOS EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO

Licencias permanentes (durante el tiempo de vida util del equipo, incluyendo las actualizaciones)

B58 IMÁGENES EN 2D (CINE Y VENTANAS, COMO MÍNIMO) RECONSTRUCCIONES MULTIPLANARES (MPR).

B59 TÉCNICA DE RENDERIZACIÓN DE VOLUMENES - VRT.

B60 IMÁGENES TRIDIMENSIONALES 3D.

B61 SOFTWARE CARDIOLÓGICO ESPECIALIZADO (VISUALIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE CALCIFICACIÓN EN CORONARIAS - CALCIUM SCORING).

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010141

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO DE ALTA GAMA

UNIDADES FUNCIONALES : DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

B62	SOFTWARE CARDIOLÓGICO DE ESTUDIO DE CORONARIAS, PERFUSIÓN RELATIVA DE MIOCARDIO Y PERFUSIÓN DINAMICA (ASISTIDO, CON MÍNIMA INTERVENCIÓN DEL USUARIO).
B63	SOFTWARE CON SISTEMA AVANZADO DE EVALUACIÓN VASCULAR Y TRAUMAS MULTIPLES CON SEGMENTACIÓN VASCULAR AUTOMÁTICA.
B64	SOFTWARE CARDIOLÓGICO DE ESTUDIO FUNCIONAL DE TODAS LAS CÁMARAS DEL CORAZÓN.
B65	SOFTWARE DE PLANEAMIENTO PARA IMPLANTE VALVULAR AORTICO TRANSCATETER TAVI O TAVR) (ASISTIDO, CON MÍNIMA INTERVENCIÓN DEL USUARIO).
B66	SOFTWARE DE PLANEAMIENTO PARA ENDOPROTESIS DE AORTA.
B67	PROGRAMA DE PERFUSIÓN CEREBRAL CON EVALUACIÓN DE ISQUEMIAS CON MAPAS CEREBRALES A COLOR Y VISUALIZACIÓN DE FLUJO SANGUÍNEO DINÁMICO EN VOLUMEN 3D, MIP O VRT.
B68	PROGRAMA DE PERFUSIÓN PANCREÁTICA.
B69	PROGRAMA DE PERFUSIÓN MULTIORGANOS.
B70	PROGRAMA DE ENDOSCOPIA VIRTUAL, PROGRAMA DE COLONOSCOPIA VIRTUAL TIPO ENEMA Y VISTAS DE DISECCIÓN.
B71	SEGMENTACIÓN AUTOMÁTICA DE ÓRGANOS QUE SOPORTE AL MENOS PULMÓN, HÍGADO, RIÑÓN, VESÍCULA Y GLÓBULOS OCULARES (QUE INCLUYA VOLUMETRÍA).
B72	SOFTWARE PARA ESTUDIOS DENTALES.
B73	SOFTWARE PARA ESTUDIOS ONCOLÓGICOS.
B74	SOFTWARE DE CUANTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ENFERMEDAD PULMONAR.
B75	SOFTWARE AUTOMÁTICO DE CUANTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE NÓDULOS PULMONARES.
B76	SOFTWARE DE SUSTRACCIÓN AUTOMÁTICA ÓSEA (AUTOELIMINACIÓN DE HUESOS).
B77	FUSIÓN DE IMÁGENES ENTRE CT - MR - RX - PET - SPECT.
B78	PROCESAMIENTO ESPECTRAL DE IMÁGENES CON ENERGÍA DUAL PARA SEPARACIÓN DE MATERIALES.
B79	PROCESAMIENTO ESPECTRAL DE IMÁGENES DE ENERGÍA DUAL PARA IMAGEN VIRTUAL SIN CONTRASTE (ADQUISICIÓN SOLO CON CONTRASTE).
B80	PROCESAMIENTO ESPECTRAL DE IMÁGENES DE ENERGÍA DUAL PARA IMÁGENES CON DIFERENTES NIVELES DE ENERGIA SELECCIONABLES POR EL USUARIO.
B81	SOFTWARE PARA TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (PUEDE PRESENTARSE EN LA CONSOLA DE ADQUISICIÓN).
B82	SOFTWARE PARA ESTUDIOS DE VÍAS BILIARES (ASISTIDO CON MÍNIMA INTERVENCIÓN DEL USUARIO).
C	PERIFÉRICOS / ADITAMENTOS
C01	MOBILIARIO APROPIADO PARA LA CONSOLA Y LA ESTACIÓN DE TRABAJO ADICIONAL (INCLUIR 03 SILLAS ERGONÓMICAS).
C02	INYECTOR AUTOMÁTICO DE MEDIOS DE CONTRASTE PARA CT CON SELECCIÓN DE PARÁMETROS QUE PERMITA APLICAR CONTRASTE Y SOLUCIÓN SALINA DE DOBLE CABEZAL O BOMBA DE RODILLOS, CON SISTEMA DE DETECCIÓN DE AIRE (PURGA AUTOMATICA), CON PRESIÓN DE TRABAJO MÁXIMA (VALOR ENTRE 245 Y 325 PSI INCLUSIVE) Y FLUJO DE TRABAJO O CAUDAL DESDE 0.1 ml/s O MENOR, HASTA 10 ml/s O MAYOR, CON INCREMENTOS DE 0.1 ml/s; INTERCONECTADO (MEDIANTE CABLE O INALÁMBRICO) A LA CONSOLA DE CONTROL (CON PANTALLA TÁCTIL Y ALERTAS DE SOBREPRESIÓN Y VOLUMEN). INCLUIR QUINIENTAS (500) UNIDADES O SET PARA LAS APLICACIONES DE CONTRASTE (NO INCLUYE CONTRASTE).
C03	GATILLADOR CARDIACO COMPATIBLE CON EL TOMÓGRAFO.
C04	UPS PARA LA CONSOLA Y LA ESTACIÓN DE TRABAJO, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS COMO MÍNIMO: ON LINE DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC DC/AC Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INTERNO A LA SALIDA, , VOLTAJE DE ENTRADA : 220V +/- 10% O MAYOR, VOLTAJE DE SALIDA: 220V +/- 3% O MENOR, CAPACIDAD DE POTENCIA EN SALIDA 25% O MÁS, SUPERIOR A LA POTENCIA DE LOS EQUIPOS, AUTONOMÍA DE BATERÍA MÍNIMO 10 MINUTOS A CARGA MÁXIMA; O UPS APROBADO POR EL FABRICANTE.

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP: 040010141

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO DE ALTA GAMA

UNIDADES FUNCIONALES : DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

C05 UN ARMARIO (CON PUERTA Y LLAVE) APROPIADO PARA LOS ADITAMENTOS Y/O ACCESORIOS DEL EQUIPO (FANTOMAS, SUJETADORES, ETC.).

D ACCESORIOS / INSUMOS

Las cantidades son referenciales, estas serán definidas por el área usuaria de cada centro asistencial de destino

D01 CUATRO (04) SET DE COJINETES GENERALES Y DOS (02) SET DE COJINETES PARA ESTUDIOS ORTOPEDICOS PARA PACIENTES ADULTOS Y PEDIÁTRICOS.

D02 CUATRO (04) SET DE SUJETADORES TIPO VELCRO.

D03 DOS (02) SET DE INMOVILIZADORES PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS.

D04 DOS (02) COLCHONETAS PARA PACIENTE.

D05 CINCO (05) JUEGOS DE CABLE REUTILIZABLES PARA ECG.

D06 DOS (02) MANDILES EMPLOMADOS CON SUS RESPECTIVOS COLLARINES Y PROTECTOR GONADAL.

E REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA

E01 220VAC ó 380VAC / 60 HZ TRIFÁSICO O CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO SUMINISTRADO POR EL PROVEEDOR SI EL VOLTAJE ES DIFERENTE, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE DESTINO.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OPCIONALES

F01 SISTEMA DE POST PROCESAMIENTO CON SERVIDOR O ESTACIONES DE TRABAJO INDEPENDIENTES, CON INTERFACES PARA TRES (03) USUARIOS O MAYOR (INCLUIDO LA ESTACIÓN DE TRABAJO DETALLADO EN EL REQUERIMIENTO MINIMO OBLIGATORIO). CON SOFTWARE ESPECIALIZADOS Y CAPACIDAD TOTAL DE ALMACENAMIENTO HASTA 8 TB O MAYOR (EN EL SERVIDOR(ES) O ENTRE LAS 3 ESTACIONES DE TRABAJO), LOS ACCESOS A LAS APLICACIONES DE CADA USUARIO DEBEN SER CONCURRENTES Y SIMULTANEO (SE DEBE PODER TRABAJAR CON LA MISMA LICENCIA EN LAS 3 ESTACIONES AL MISMO TIEMPO). INCLUYE LICENCIAS PERMANENTES EN EL SERVIDOR(ES) O EN CADA UNA DE LAS 3 ESTACIONES DE TRABAJO DEBEN SER INSTALADAS EN ESTE SERVIDOR O EN CADA ESTACIÓN DE TRABAJO.

F02 SOFTWARE PARA PROCESAMIENTO DE ELECTROFISIOLOGÍA.

F03 RESOLUCIÓN TEMPORAL DE 40 ms (MILISEGUNDOS) O MENOR EN CUALQUIERA DE LAS DOS TECNOLOGÍAS.

F04 SOFTWARE PARA CIERRE DE OREJUELA IZQUIERDA DEL CORAZÓN.

F05 PROCESAMIENTO ESPECTRAL DE IMÁGENES DE ENERGÍA DUAL PARA PERFUSIÓN MIOCÁRDICA Y ORGANOS.